

IOTRONIC

Istruzioni d'uso



Ricevitore Satellitare Digitale

Ref. 7121

1 1 0 0 1 1 0 0 1 1 0 0 0 1 1 0 0 1 1 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 1 1 1

IOTRONIC

INDICE	Pag.
1.- Precauzioni	4
2.- Prima di iniziare	5
2.1.- Prefazione	5
2.2.- Caratteristiche generali	5
2.3.- Composizione	5
3.- Descrizione dei pannelli e collegamenti	6
4.- Installazione dell'apparecchiatura	8
4.1.- Collegamenti da effettuare	8
5.- Funzionamento di base	9
5.1.- Come selezionare i canali TV o RADIO	9
5.2.- Informazione del canale	10
5.3.- Come regolare il volume	10
5.4.- Soppressione del suono (Mute)	10
5.5.- Lista dei Canali Favoriti	11
5.6.- Modo Audio	11
5.7.- Lingua dell' Audio	12
5.8.- Funzione Teletext	12
5.9.- Funzione Sottotitoli	13
5.10.- Richiamo del canale precedente	13
5.11.- Ritorno all' ultimo canale e salvataggio automatico dello stesso	13
5.12.- Fermo immagine (PAUSA)	13
5.13.- Funzione ZOOM	14
5.14.- Funzione Mosaico	14
5.15.- Selezione del satellite	14
5.16.- Guida elettronica della programmazione (EPG)	15
6.- Menù principale	16
7.- Menù Installazione	17
7.1.- Regolazione Antenna	17
7.2.- Ricerca Automatica	18
7.3.- Ricerca Manuale	19
7.4.- Configurazione Motore	20
7.5.- Configurazione Originale	21
8.- Preferenze	22
8.1.- Opzioni del Sistema	22
8.2.- Regolazione AV	23
8.3.- Regolazione Video	23
8.4.- Regolazione Ora	24
8.5.- Timer	24
8.6.- Parental Control	25
8.7.- Informazioni sul Ricevitore	25
9.- Configurazione Canali	26
9.1.- Impostare Canali	26
9.2.- Lista Favoriti	28
10.- Giochi	29
11.- Aggiornamento software e Liste dei Canali Ricevitore-Ricevitore	29
Struttura del menù	30
Descrizione dei connettori	31
Caratteristiche tecniche	32
Garanzia	33

Il Ricevitore che ha acquistato è stato costruito conformemente alle norme internazionali di sicurezza. La preghiamo di leggere attentamente i seguenti consigli di sicurezza.

ALIMENTAZIONE:

100 - 240 V~ 50/60 Hz.

SOVRACCARICO:

Non sovraccaricare le prese, prolunghie o adattatori per evitare il rischio di incendio o scarica elettrica.

LIQUIDI:

Non esporre il Ricevitore a cadute o spruzzi d'acqua.

Non disporre oggetti o recipienti contenenti liquidi sopra o in prossimità dell'apparato.

PICCOLI OGGETTI:

Evitare la prossimità di piccoli oggetti metallici. Questi potrebbero entrare nelle griglie di ventilazione del Ricevitore e causare gravi danni.

PULIZIA:

Scollegare il Ricevitore dalla rete prima di effettuare la pulizia.

Utilizzare un panno morbido, leggermente inumidito d'acqua (senza detergenti) per pulire l'esterno del Ricevitore.

VENTILAZIONE:

Collocare il Ricevitore in un luogo ben ventilato e con le griglie scoperte.

Evitare l'esposizione al sole o a fonti di calore.

Non collocare sopra ad altre equipaggiature.

COLLEGAMENTI:

Effettuare solamente i collegamenti raccomandati onde evitare possibili danni.

COLLEGAMENTO ALL' LNB:

Spegnere il Ricevitore prima di collegare o scollegare l'LNB.

NON FACENDO COSÌ, POTRA' DANNEGGIARE L' LNB.

COLLEGAMENTO AL TV o VCR:

Spegnere il Ricevitore prima di collegare o scollegare ad un TV o VCR.

NON FACENDO COSÌ, POTRA' DANNEGGIARE IL TV o VCR.

UBICAZIONE:

Collocare il Ricevitore in un locale interno protetto da scariche, pioggia o sole diretto.

Installi il Ricevitore in posizione orizzontale.

WARNING

RISK ELECTRICAL SHOCK
DO NOT OPEN



PER RIDURRE IL RISCHIO DI SCARICA ELÉTRICA, NON TOGLIERE IL COPERCHIO. NON CI SONO PARTI RIPARABILI DALL'UTENTE ALL'INTERNO. PER EFFETTUARE UNA RIPARAZIONE, CONSULTARE UN TECNICO QUALIFICATO

Questo simbolo indica "voltage pericoloso" all'interno del prodotto che può presentare un rischio di scarica elettrica o danni personali.



Questo simbolo indica che esistono istruzioni importanti per questo prodotto.

2.1.- Prefazione

Un Ricevitore Satellitare Digitale è un prodotto che le permette di vedere una gran varietà di canali irradiati da un satellite. Questo manuale d'istruzioni spiega da come si installa il Ricevitore ai passi necessari per migliorare una serie

di prestazioni. Inoltre questo manuale spiega in dettaglio una serie di prestazioni disponibili solo nel Ricevitore, in modo che lei possa fare buon uso delle stesse.

Tanto per l'installazione del Ricevitore come per il suo uso corretto, assicurarsi di leggere il manuale così come conservarlo per future consultazioni.

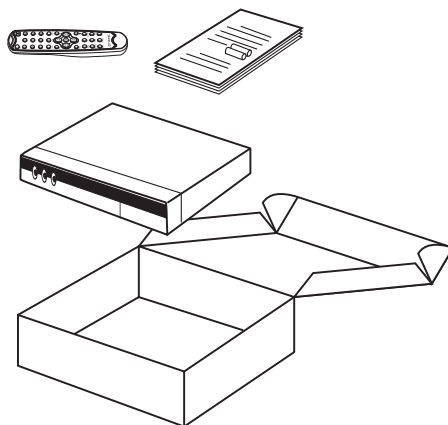
2.2.- Caratteristiche generali

- Video e audio di alta qualità.
- Menù nello schermo di facile uso.
- Funzione mosaico (2, 4, 6, 9, 12 o 16 mosaici).
- Compatibile DiSEqC 1.0/DiSEqC 1.2.
- Permette la creazione di 8 liste di canali favoriti.
- Gestione completa dei canali mediante le opzioni "muovere", "bloccare", "favoriti" e "cancellare".
- Lista di canali predefinita (con più di 20 satelliti).
- Informazione di eventi mediante EPG (Electronic Program Guide).
- Funzione Teletext e Sottotitoli.
- Funzione Pausa e Zoom.
- Auto salvataggio dell'ultimo canale usato e funzione di auto ritorno.
- Controllo di accesso.
- Sistema automatico di supporto PAL/NTSC.
- Display di 4 cifre.
- Uscita audio digitale (SPDIF - Coassiale).
- Funzione timer e orologio.
- Permette l'aggiornamento del software e dell'elenco dei canali mediante RS-232 (Ricevitore-Ricevitore e PC-Ricevitore).
- Possiede 4 giochi.

2.3.- Composizione

Controlli che tutti i seguenti articoli siano inclusi nella scatola:

- 1 - Ricevitore satellitare TNS 7121
- 1 - Telecomando a distanza
- 2 - Pile tipo "AAA", "LR03" o "AM-4"
- Manuale d'istruzioni



3.- Descrizione dei pannelli e collegamenti

Istruzioni d'uso

Fig. 1 - Pannello Frontale

Tasto	Funzione
POWER	Conmuta fra il modo di funzionamento normale e standby.
CH ▲/▼	Incrementa e Diminuisce un n° di programma. Seleziona un'opzione nel menù.
VOL ▲/▼	Aumenta o Diminuisce il volume. Seleziona un'opzione nel menù.
Display	Costituito da 4 cifre di 7 segmenti per informazione del canale e orologio.
MENU	Permette di accedere al Menù Principale.
OK	Esegue l'opzione selezionata.

Fig. 2 - Pannello Posteriore

Nome	Funzione
LNB IN	Ingresso del segnale della parabola.
IF OUT	Uscita del segnale del satellite da collegare ad un altro ricevitore.
TV	Per collegare un TV mediante Euroconnettore.
VCR	Per collegare un VCR mediante Euroconnettore.
VIDEO	Uscita del segnale video.
AUDIO R	Uscita audio (Canale destro).
AUDIO L	Uscita audio (Canale sinistro).
S/PDIF	Uscita audio Digitale.
RS232	Connessione ad una porta seriale o altro ricevitore per aggiornamento del software o lista dei canali.
POWER	Interruttore acceso/spento.

Fig. 3 - Telecomando a distanza

Tasto	Funzione
⏻	Conmuta fra il modo di funzionamento normale e standby.
INFO	Mostra l'informazione sul canale che si sta guardando.
0 ... 9	Selezione del canale da guardare. Inserimento diretto dei dati nel menù.
AUDIO	Seleziona i diversi tipi di audio.
MUTE	Sopprime il suono.
RECALL	Ritorna al canale precedentemente visualizzato.
TV/RADIO	Conmuta fra canali TV o RADIO. Conmuta fra Lista TV e Lista Radio.
FAV	Attiva la lista dei canali preferiti.
CH ▲/▼	Incrementa o decrementa un n° di programma. Seleziona un'opzione nel menù.
VOL ▲/▼	Aumenta o diminuisce il volume. Seleziona un'opzione nel menù.
OK	Esegue l'opzione selezionata nel menù o introduce il valore desiderato in qualunque modo di ingresso o mostra la lista dei canali mentre si sta' guardando un programma.
MENU	Ci mostra il menù principale sullo schermo o torna al sottomenù precedente.
EXIT	Per uscire dal menù o sottomenù.
PAUSE	Permette di congelare l'immagine che si sta' guardando. Per continuare la visione, premere ancora.
TEXT	Attiva il menù Teletext, se questo è trasmesso.
MULTIVIDEO	Presenta un mosaico di immagini sullo schermo (di 2, 4, 6, 9, 12 o 16).
SUBTITLE	Attiva la funzione sottotitoli di un programma, se questi sono disponibili.
TV/AV	Conmuta fra modo TV e modo AV.
P/N	Permette di cambiare il sistema di immagini (PAL, NTSC, SECAM, Auto).
SAT	Mostra in video la lista dei satelliti.
EPG	Attiva la Guida Elettronica dei Programmi (EPG).



Fig. -1-

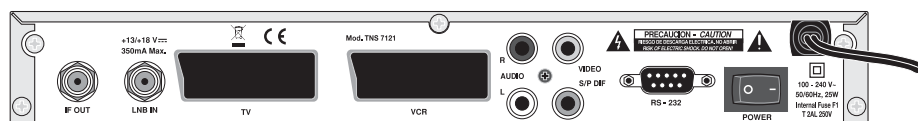
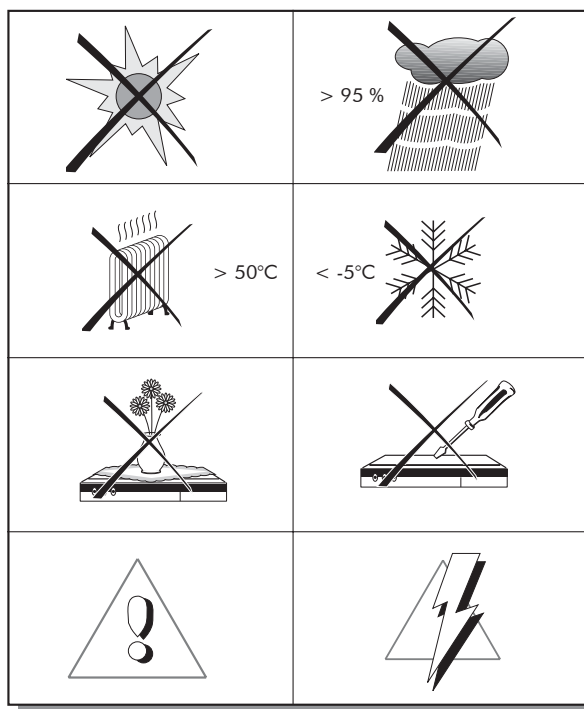
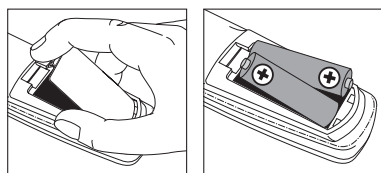


Fig. -2-



Fig. -3-



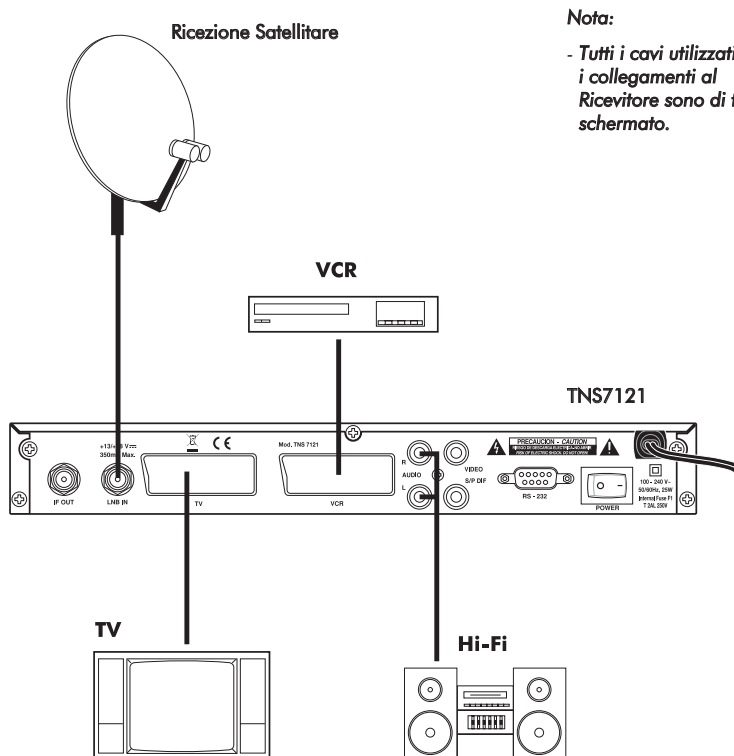
4.1.- Collegamenti da effettuare

Questo paragrafo spiega come si installa il ricevitore satellitare. Consulti il manuale fornito con l'attrezzatura per l'installazione dell'impianto esterno, come per esempio l'antenna. Se desidera aggiungere nuove attrezzature, si assicuri di fare riferimento alla parte del manuale relativa a questo tipo di installazioni.

- 1- Installi l'antenna e fissi la direzione della stessa in modo che questa rimanga giusto in fronte al satellite. Dopo di questo collegare il cavo dell'antenna al ricevitore satellitare.
- 2- Colleghi il ricevitore satellitare al TV e alle altre apparecchiature periferiche.

- 3- Stabilizzi gli elementi del menù del ricevitore in accordo con il TV e le apparecchiature periferiche.

Ora il ricevitore è pronto da usare.



Nota:

- Tutti i cavi utilizzati per i collegamenti al Ricevitore sono di tipo schermato.

NON COLLEGARE il Ricevitore alla rete prima di aver finito di effettuare tutti i collegamenti dell'unità.

Qui si descrivono le funzioni base relative al suo ricevitore satellitare.

Prima

- Accenda il TV e tutte le apparecchiature periferiche collegate al sistema.
- Accenda il ricevitore satellitare, premendo il tasto di accensione **POWER** del ricevitore o il tasto (⏻) del telecomando a distanza.



5.1.- Come selezionare i canali TV o RADIO

In termini di funzionamento, non ci sono differenze fra il modo TV e il modo Radio, per difetto il ricevitore si accende in modo TV.

- Selezioni uno dei modi TV o Radio mediante il tasto **TV/RADIO**.
- Per selezionare un determinato canale, usi i tasti **CH▲ / CH▼** presenti nel pannello frontale del ricevitore e nel telecomando. Potrà anche introdurre direttamente il numero del canale desiderato attraverso la tastiera numerica (0...9) del telecomando.
- Oltre alle opzioni precedenti, il ricevitore permette di cambiare i canali in maniera più opportuna. Mentre stà guardando un determinato canale, prema il tasto **OK** del telecomando e la lista dei canali apparirà nel lato sinistro dello schermo. Per selezionare un canale, spostarsi sopra e sotto nella lista con i tasti **CH▲ / CH▼** fino al canale desiderato e dopo premere il tasto **OK** per visualizzarlo.
- Se preme il tasto **rosso** del telecomando (Lista di Canale Avanzato) apparirà un sottomenù dove è possibile accedere in modo rapido ad un determinato canale attraverso dei filtri (ordine "Alfabetico", per "Satellite", per "FAV" o per "CAS" (codificati)).
- Premendo il tasto **azzurro** del telecomando (Tutti) apparirà la lista di tutti i canali disponibili.
- Per uscire dalla lista dei canali, prema il tasto **EXIT**.



5.2.- Informazione del canale

Ogni volta che cambia il canale, appariranno nella parte inferiore del video (durata un secondo) informazioni relative a quel canale.	
■ Mentre guarda un determinato canale, potrà in qualsiasi momento ottenere informazioni dettagliate su questo canale, premendo il tasto INFO del telecomando a distanza.	

5.3.- Come regolare il volume

Il volume può essere regolato usando il telecomando a distanza o i tasti del pannello frontale.	
■ Per aumentare o diminuire il volume, prema i tasti VOL▲ / VOL▼ del telecomando a distanza o del pannello frontale. ■ I livelli di volume esistenti possono essere identificati mediante l'indicatore di livello del volume che appare in video. NOTA: Il volume può anche essere controllato tramite il volume del suo TV.	

5.4.- Soppressione del suono (Mute)

■ Prema il tasto MUTE per sopprimere il suono della trasmissione. ■ Per far tornare il suono, prema lo stesso tasto ancora una volta. Si recupererà il suono con lo stesso volume di prima.	
---	--

5.5.- Lista dei Canali Favoriti

Lei può selezionare facilmente i suoi canali preferiti TV o Radio mediante la Lista dei Canali Favoriti. In questa lista appaiono solo i canali TV o Radio marcati come preferiti nella lista dei canali principali.

Il ricevitore permette di registrare fino ad un massimo di 8 liste di canali preferiti; il metodo per registrare queste liste viene spiegato nel paragrafo "Salva Favoriti".

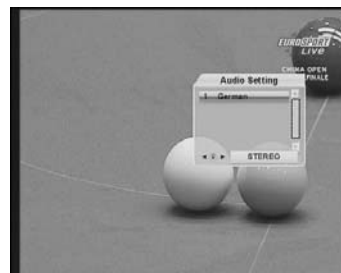
- Prema il tasto **TV/RADIO** per selezionare la lista di canali TV o Radio.
- Guardando un canale TV o ascoltando un canale Radio, prema il tasto **FAV** per accedere alla lista dei Canali Favoriti.
- Potrà accedere alle restanti liste di canali preferiti premendo ripetutamente il tasto **azzurro** del telecomando (FAV1).
- Selezioni qualche canale dalla lista mediante i tasti **CH▲ / CH▼** e prema il tasto **OK** per andare a quel canal.
- Premere il tasto **EXIT** (o il tasto **OK**) per uscire dalla lista dei canali preferiti.
- Per uscire dalla lista dei canali preferiti, è necessario premere il tasto **OK** e selezionare un canale appartenente alla lista dei canali generali.



5.6.- Modo audio

- Prema il tasto **AUDIO** del telecomando.
- Con i tasti **VOL▲ / VOL▼**, selezioni una delle tre opzioni di configurazione audio (Sinistro, Destro e Stereo).
- Prema il tasto **OK** per confermare e esca dall'opzione "Regolazione audio".

NOTA: La configurazione audio selezionata, sarà visibile nell'informazione del canale



5.7.- Lingua dell'audio

Alcuni canali sono trasmessi con vari tipi di audio. Questa funzione dipende se la trasmissione include questa informazione nel segnale inviato dall'operatore.	
■ Prema il tasto AUDIO per attivare il menù che contiene le diverse lingue della trasmissione. ■ Selezioni l'audio desiderato fra quelli esistenti con i tasti CH▲ / CH▼ e prema OK. NOTA: Nel caso di canali TV i differenti tipi di audio solitamente corrispondono a diverse lingue in cui il canale è trasmesso(p. es. nel caso di "Euronews" - HOTBIRD, la lingua italiana si riceve attualmente nel 4° audio).	

5.8.- Funzione Teletext

L' TNS 7121 le permette di accedere ai servizi Teletext anche se il suo televisore non possiede questa funzione, il ricevitore lo genera automaticamente (solo se è fornito dall'operatore). Dopo aver avuto accesso al Teletext potrà selezionare tutti i servizi del Teletext forniti dall'operatore.	
■ Prema il tasto TEXT del telecomando per attivare il menù Teletext. ■ Al premere del tasto CH▲ o CH▼ aumenta o diminuisce una pagina del Teletext. Se preme il tasto VOL▲ o VOL▼ aumenta o diminuisce 100 pagine del Teletext. ■ Se desidera che la pagina del Teletext occupi tutta lo schermo, prema il tasto MENU. ■ Per accedere ad una determinata pagina del Teletext, prema il numero della pagina con la tastiera numerica (0 ... 9) del telecomando. ■ Per tornare a visualizzare l'ultima pagina del Teletext visitata, prema il tasto RECALL. ■ Per uscire dal menù "Teletext" prema il tasto EXIT. NOTA: Se il suo TV dispone del decodificatore del Teletext, potrà visualizzarlo anche usando il telecomando del suo TV.	

5.9.- Funzione Sottotitoli

Il ricevitore le permette di visualizzare i sottotitoli di un determinato canale, sempre che siano forniti dall'operatore.	
■ Prema il tasto SUBTITLE del telecomando per accedere alla funzione sottotitoli. ■ All'interno dell'opzione sottotitoli è necessario selezionare "Standard" o "Teletext".	

5.10.- Richiamo del canale precedente

■ Se desidera vedere l'ultimo canale visto e non ricorda il n° di canale, prema il tasto RECALL.	
---	--

5.11.- Ritorno all'ultimo canale e salvataggio automatico dello stesso

■ In caso di mancanza di energia elettrica, sia perchè il ricevitore era scollegato o per la mancanza di corrente, ricollegando di nuovo il ricevitore o al ritorno della corrente elettrica, il canale TV/RADIO che era sintonizzato, appare sullo schermo. ■ Se il ricevitore si trovava in modalità Standby al momento della mancanza di energia elettrica, lo stesso ritornerà nella stessa modalità al ritornare dell'energia.	
--	--

5.12.- Fermo immagine (PAUSA)

■ Se desidera congelare un'immagine mentre stà guardando un programma, prema il tasto PAUSE. Per continuare a vedere il programma, prema di nuovo il tasto PAUSE. Tenga presente che congelando l'immagine, il canale che stava guardando continua la sua programmazione normalmente.	
--	--

5.13.- Funzione ZOOM

Questa funzione le permette di ingrandire un'area selezionata dell'immagine che si stà guardando.

- Per attivare questa funzione preme il tasto **0** (zoom) quando stà visualizzando l'immagine di un determinato programma. Apparirà un mirino che potrà muover nell'area desiderata mediante i tasti **VOL▲**, **VOL▼**, **CH▲**, **CH▼**.
- Premendo ripetutamente il tasto **0** (zoom), si allargherà la zona delimitata dal mirino. Premere il tasto **OK** per attivare lo zoom.
- Prema il tasto **OK** o il tasto **EXIT** per uscire.



5.14.- Funzione Mosaico

Questa funzione le permette di visualizzare un mosaico di immagini costituito da 2, 4, 6, 9, 12 o 16 canali, mediante selezione.

- Prema il tasto **MULTIVIDEO** per attivare questa opzione. Selezioni una delle possibili combinazioni di immagini e preme **OK**.
- Una volta mostrato il mosaico sullo schermo, è possibile scegliere il canale desiderato mediante i tasti **VOL▲**, **VOL▼**, **CH▲**, **CH▼** e poi premere **OK**.
- Per tornare al modo di visualizzazione normale premere il tasto **EXIT**.

NOTA: Questa funzione non permette la visualizzazione di due programmi simultaneamente.



5.15.- Selezione del Satellite

- Premendo il tasto **SAT** apparirà sullo schermo la lista di tutti i satelliti.
- Mediante i tasti **CH▲** / **CH▼** selezioni il satellite desiderato e poi preme **OK**. Comparirà di seguito la lista dei canali di questo satellite.
- Se preme nuovamente il tasto **OK** appariranno solamente i canali appartenenti al satellite selezionato. Per tornare alla lista precedente, premere **EXIT**.



5.16.- Guida Elettronica della Programmazione (EPG)

Il ricevitore permette di accedere alle informazioni EPG, le quali forniscono informazioni relative al programma che stà guardando e dei prossimi programmi di un determinato canale TV o Radio.

- Per avere l'accesso alle informazioni EPG, prema il tasto **EPG** mentre sta guardando un determinato canale. Apparirà sullo schermo il menù corrispondente alla Guida dei Programmi.

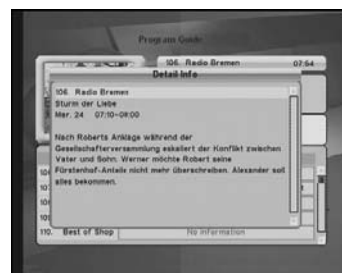
- Qui potrà vedere il canale nella parte superiore sinistra dello schermo e le informazioni relative al programma che stà guardando sono disponibili nella parte superiore destra dello stesso. In basso, nel lato sinistro, apparirà la lista dei canali e nel lato destro l'orario dei programmi.

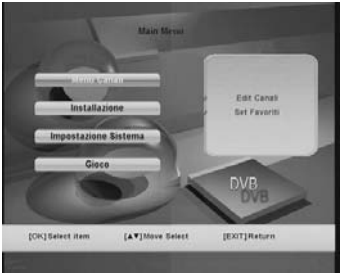
Selezioni il canale e posizioni il cursore sul programma del quale desidera ottenere informazioni più dettagliate. Se l'opzione "Dettagli Info" è disponibile, prema il tasto **azzurro** del telecomando (Dettagli Info) e le informazioni dettagliate appariranno sullo schermo.

Se desidera visualizzare le informazioni precedenti o successive di un determinato canale, prema il tasto **verde** (+6:00H) o **rosso** (-6:00H).

Per programmare il timer con l'ora di inizio di un determinato programma, selezioni il programma e poi prema il tasto **giallo** del telecomando (Timer).

NOTA: Il messaggio "No informazioni" apparirà sempre quando il canale selezionato non disponga di informazioni EPG.



Questo menù è formato da quattro menù principali come si può vedere nell'immagine.	
■ Premere il tasto MENU per accedere al Menù Principale. ■ Selezioni una delle opzioni del menù con i tasti CH▲ / CH▼ e prema il tasto OK per accettare. ■ Si può usare la tastiera numerica (0 ... 9) per introdurre un valore numerico. ■ Mediante i tasti VOL▲ / VOL▼ può passare dal menù principale ai sotto-menù. ■ Prema il tasto EXIT per uscire dai menù in qualunque momento.	

7.1.- Regolazione Antenna

Questo sottomenù le permette di configurare il ricevitore in accordo al suo impianto.

■ I tasti **CH▲** / **CH▼** permettono di muovere il cursore in alto e in basso all'interno del sottomenù, mentre i tasti **VOL▲** / **VOL▼** permettono di selezionare le opzioni disponibili.

- **Satellite**: Premendo il tasto **OK** appare un menù flottante sullo schermo con la lista dei satelliti disponibili; con i tasti **CH▲** e **CH▼** selezioni il satellite desiderato e preme il tasto **OK**.

é possibile memorizzare o rinominare un nuovo satellite premendo il tasto **nero** del telecomando (Nuovo Sat).

- **Posizione Satellite**: Le permette di memorizzare la posizione orbitale del satellite selezionato precedentemente.

- **Transponder**: Prema il tasto **OK** sull'opzione "Transponder" e sullo schermo apparirà una lista con tutti i transponder disponibili per il satellite selezionato.

- **Tipo LNB**: Selezioni il tipo di LNB del suo impianto (Universale, Normale; Banda C o Banda Larga).

- **Bassa frequenza**: In questa opzione può impostare la frequenza dell'oscillatore per la banda bassa in accordo con il suo LNB. Premendo il tasto **OK** appare una lista con le frequenze disponibili.

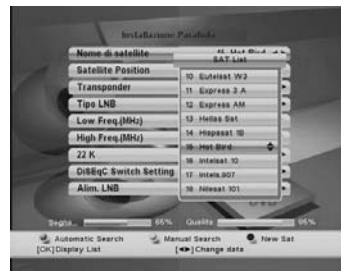
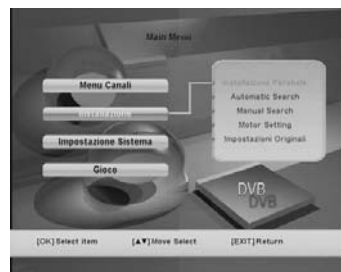
- **Alta frequenza**: In questa opzione può impostare la frequenza dell'oscillatore per la banda alta in accordo con il suo LNB. Premendo il tasto **OK** appare una lista con le frequenze disponibili.

- **22 KHz**: Questa opzione è automatica e non è modificabile.

- **Commutatore DiSeqC**: Questa opzione le permette di attivare o disattivare la funzione DiSeqC 1.0. Per attivare l'opzione, selezioni una delle entrate (A, B, C o D) del commutatore.

- **Alimentazione LNB**: Questa opzione le permette di definire il tipo di alimentazione per l'LNB. Le opzioni disponibili sono: Auto, Off, 14V e 18V.

NOTA: Dopo aver configurato le opzioni del satellite correttamente, potrà realizzare una ricerca automatica premendo il tasto **rosso** del telecomando (Ricerca Automatica) o una ricerca manuale premendo il tasto **verde** del telecomando (Ricerca Manuale).



7.2.- Ricerca automatica

La Ricerca Automatica permette all'utente di realizzare la ricerca del satellite desiderato, appartenente alla lista dei satelliti.

- Selezioni il satellite sul quale desidera effettuare una ricerca usando i tasti **CH▲** e **CH▼**, di seguito preme il tasto **OK**.
- Spostarsi sull'opzione "NIT" premendo il tasto **nero** del telecomando (Muovere Selezione). Una volta collocatosi, selezioni l'opzione "NIT acceso" o "NIT spento" mediante i tasti **VOL▲** e **VOL▼**.
- In base al tipo di canali che vuole vedere, selezioni una delle opzioni "Tutto", "In chiaro" o "CAS" (codificati) mediante i tasti **VOL▲** e **VOL▼**.
 - Per effettuare una ricerca di tutti i canali selezioni "Tutto".
 - Per effettuare una ricerca dei canali in chiaro selezioni "In chiaro".
 - Per effettuare una ricerca dei canali codificati selezioni "CAS".
- Alla fine preme il tasto **azzurro** del telecomando (Ricerca) per iniziare la ricerca. Apparirà la finestra della ricerca automatica e i canali verranno cercati automaticamente.

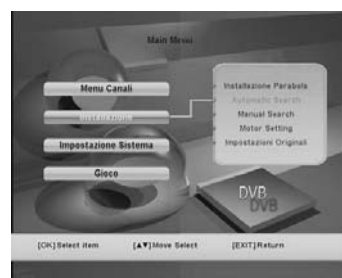
Aspetti la conclusione del processo di ricerca e preme il tasto **OK** sull'opzione "Vedere" per salvare i canali in memoria.

Se non desidera salvare i canali trovati preme il tasto **OK** sull'opzione "Cancellare".

NOTE: In questo sottomenù è possibile registrare il nome del satellite premendo il tasto **giallo** del telecomando (Rinominare).

Per accedere al sottomenù "Regolazioni antenna" preme il tasto **rosso** del telecomando (Def. LNB).

Se preme il tasto **verde** del telecomando (Ricerca Manuale) accederà direttamente al sottomenù "Ricerca Manuale".



7.3.- Ricerca manuale

Questo sottomenù le permette di effettuare una ricerca in un determinato transponder appartenente ad una lista di transponder o aggiungere nuovi transponder alla lista.

■ Le opzioni sono le seguenti:

- **Satellite:** Selezioni il satellite sul quale vuole realizzare la ricerca.
- **Transponder:** Selezioni un transponder dalla lista dei transponder o ne aggiunga uno nuovo.
Per aggiungere un nuovo transponder prema il tasto **nero** del telecomando (Aggiungere TP) e riempia i campi nell'ordine indicato: Polarità, Frequenza e Symbol Rate, prima di fare ciò bisogna definire la polarità introdurre i valori relativi alla frequenza e alla velocità del simbolo

Se quello che desidera è cancellare il transponder selezionato prema il tasto **verde** del telecomando (Cancellare TP) e confermi la selezione premendo **OK**.

- **Frequenza:** Introduca la frequenza della quale intende realizzare la ricerca. Per inserire la frequenza utilizzi la tastiera numerica (0 ... 9) del suo telecomando.
- **Symbol Rate:** Selezioni il symbol rate per il transponder. Per inserire il symbol rate utilizzi la tastiera numerica (0 ... 9) del suo telecomando.
- **Polarizzazione:** Selezioni la polarità "Orizzontale" o "Verticale" con i tasti **VOL▲ / VOL▼**.
- **Tipo di ricerca:** Selezioni il tipo di ricerca da effettuare fra: "Tutto", "FTA" (in chiaro) o "CAS" (codificati).
- **Ricerca NIT:** Selezioni in questa opzione "Accendere" o "Spegnere". Se attiva questa opzione, il ricevitore effettuerà la ricerca in tutti i transponder appartenenti all'operatore del transponder selezionato.

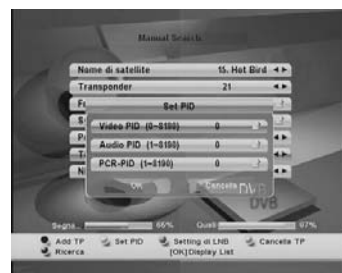
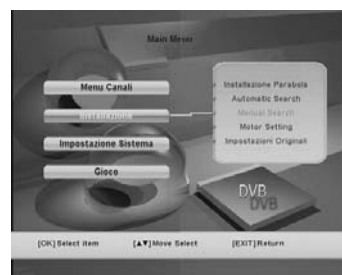
■ Alla fine prema il tasto **azzurro** del telecomando (Ricerca) per iniziare la ricerca. Apparirà la finestra di ricerca manuale e i canali verranno ricercati automaticamente.

Prema il tasto **OK** sull'opzione "Vedere" per salvare i canali in memoria.

Se non desidera salvare i canali trovati prema il tasto **OK** sull'opzione "Cancellare".

NOTE: Se desidera introdurre il PID direttamente a mano, prema il tasto **giallo** del telecomando (Def. PID) per definire il suo valore.

Per accedere al sottomenù "Regolazioni antenna" prema il tasto **rosso** del telecomando (Def. LNB).



7.4.- Configurazione Motore

Questo menù permette di modificare la posizione dell'antenna motorizzata per selezionare nuove posizioni orbitali dei diversi satelliti o correggere la posizione dei satelliti memorizzati precedentemente.

■ Dispone delle seguenti opzioni.

- **Nome del satellite.** Selezioni il nome del satellite desiderato con i tasti **VOL▲** / **VOL▼**.
 - **Setup Motore.** Attivi la funzione DiSEqC 1.2 mediante i tasti **VOL▲** / **VOL▼**.
 - **Transponder.** Specifichi un transponder sul quale poter verificare il livello di segnale ricevuto usando i tasti **VOL▲** / **VOL▼**. Per accedere alla lista dei transponder preme il tasto **OK** del telecomando.
 - **Muovere.** Muoverà l'antenna verso **Est** o **Ovest** con i tasti **VOL▲** / **VOL▼**. Ogni premuta del tasto equivale a muovere l'antenna di un passo. Se tiene il tasto premuto, il giro sarà costante.
 - **Salvare la posizione.** Dopo aver spostato l'antenna nella nuova posizione del satellite, preme il tasto **OK** in questa opzione per memorizzare la posizione. Dopo aver confermato l'opzione apparirà l'indicazione "Definita".
 - **Ricalcolare tutte le posizioni.** Questa opzione ordina tutte le posizioni dopo aver incluso le nuove o eliminato alcune esistenti.
 - **Goto Reference.** Premendo il tasto **OK** in questa opzione, il motore si posizionerà su 0°.
 - **Settaggio Limiti.** Questa opzione le permette di definire i limiti Est e Ovest che limitano la rotazione dell'antenna in ambo gli estremi dell'arco.
- Per definire i limiti, dopo aver memorizzato tutte le posizioni orbitali, vada all'opzione "Muovere" e con i tasti **VOL▲** / **VOL▼** posizioni il motore sul limite Est o Ovest. Poi muovendosi fino all'opzione "Settaggio Limiti" e preme il tasto **OK** nell'opzione "Limite Est" o "Limite Ovest" e selezioni "Definita" con i tasti **VOL▲** / **VOL▼**. Dovrà ripetere questa operazione due volte (una per il limite Est e l'altra per l'Ovest).
- Per eliminare i limiti già definiti, preme il tasto **OK** dell'opzione "Limite Reset".
- Se non utilizza questa opzione corre il rischio di danneggiare fisicamente elementi del motore o l'antenna.



7.5.- Configurazione originale

- Se desidera restituire al suo ricevitore lo stato originale di fabbrica, selezioni l'opzione "Configurazione Originale" e prema il tasto **OK**.
- Sullo schermo apparirà un messaggio di avviso. Per accettare premere **OK** nell'opzione "SI".

Avviso: Ogni qual volta esegue la funzione "Configurazione Originale", tutti i dati e le informazioni introdotte dall'utente saranno automaticamente cancellati e sostituiti dalle configurazioni predefinite in Fabbrica .



ITALIANO

Ricevitore Satellitare Digitale

Questo menù permette di configurare tutto il sistema in accordo con il suo impianto. I sottomenù disponibili sono i seguenti:

- Opzioni del sistema
- Regolazione AV
- Regolazione Video
- Regolazione Ora
- Timer
- Parental Control
- Informazioni sul ricevitore



8.1.- Opzioni del Sistema

■ Lingua del menù

Le permette di selezionare la lingua desiderata nei menù, usando per questo i tasti **VOL▲** / **VOL▼**.

Sono disponibili le seguenti lingue: Inglese, Turco, Greco, Arabo, Francese, Tedesco, Italiano, Spagnolo, Portoghese, Russo, Rumeno e Polacco.

La lingua selezionata sarà applicata a tutti i menù.

■ Trasparenza del menù

Le permette di definire il grado di trasparenza in una scala da 1 a 10.

■ Tempo OSD

Le permette di definire il tempo di durata della finestra delle informazioni (da 1 a 10 secondi).



8.2.- Regolazione AV

■ Formato dello schermo

Selezioni il formato dello schermo fra 4:3 o 16:9.

■ Screen mode

Selezioni il tipo di schermo desiderato: PanScan o Letter Box.

■ Black Freeze

Le permette di attivare o disattivare questa funzione (SI o NO). Se è attivata mostra lo sfondo nero in mancanza di segnale. Se è disattivata mostra l'ultima immagine del programma visto.

Questa opzione appare attivata per difetto.

■ Tipo di Monitor

Le permette di selezionare lo standard TV (Auto, PAL, NTSC e SECAM).

■ Video Output

Se l'euroconnettore del suo TV supporta RGB, selezioni RGB; in caso contrario selezioni CVBS.

Per selezionare CVBS o RGB utilizzi i tasti **VOL▲** / **VOL▼**.



8.3.- Regolazione Video

In questo sottomenù puoi definire la luminosità, il contrasto, la saturazione e la tonalità del segnale video.

■ Luminosità

Selezioni il livello di luminosità che desidera (fra 0 e 20) con i tasti **VOL▲** / **VOL▼**.

■ Contrasto

Selezioni il livello di contrasto che desidera (fra 0 e 20) con i tasti **VOL▲** / **VOL▼**.

■ Saturazione

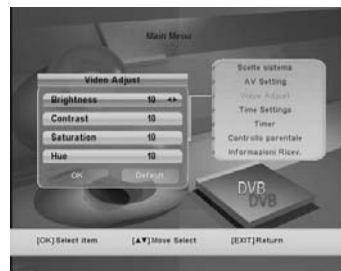
Selezioni il livello di colore che desidera (fra 0 e 20) con i tasti **VOL▲** / **VOL▼**.

■ Tonalità

Selezioni il livello di tonalità che desidera (fra 0 e 20) con i tasti **VOL▲** / **VOL▼**.

Per memorizzare ognuna di queste opzioni muova il cursore fino alla posizione "OK" e prema il tasto **OK** del telecomando.

Se desidera recuperare i valori predefiniti prema il tasto **OK** del telecomando nell'opzione "Per Difetto".



8.4.- Regolazione Ora

Normalmente l'informazione oraria (data e ora) reale viene fornita automaticamente dall'operatore, però in determinate occasioni questa informazione non è corretta, in questo caso può regolare l'orario reale con questa opzione.

■ Organizzare GMT Offset

In questa opzione dovrà regolare l'ora trasmessa dal satellite in ora locale.

Con i tasti **VOL▲** / **VOL▼** indichi se desidera aumentare o diminuire l'ora fornita dal satellite, per farla coincidere con l'ora locale.

L'intervallo di tempo è di 30 minuti ed è possibile fra -12h e +12h.

■ Ora legale

Attivi o disattivi l'ora legale con i tasti **VOL▲** / **VOL▼**.

■ Data

Questa opzione le permette di definire la data corretta.

Premendo il tasto **OK** del telecomando apparirà un calendario sullo schermo. Per selezionare l'anno è necessario premere il tasto **rosso** (Muovere Selezione) e dopo i tasti **VOL▲** / **VOL▼**; per selezionare il mese premere il tasto **CH▼** e dopo usi i tasti **VOL▲** / **VOL▼** / **CH▲** / **CH▼**.

Per memorizzare preme il tasto **OK**.

■ Ora

In questa opzione potrà introdurre l'ora attuale utilizzando la tastiera numerica (0 ... 9).



8.5.- Timer

L'opzione Timer permette di accendere/spengere il ricevitore ad un'ora programmata.

Potrà programmare fino a 10 eventi, anche in momenti differenti (una volta, giornalmente o settimanalmente).



8.6.- Parental Control

Questa opzione le permette di bloccare un determinato canale con una chiave di accesso, evitando in questo modo l'accesso ai bambini.

Potrà anche proteggere i dati e le informazioni del suo impianto attivando l'opzione "Bloccare Impianto"

■ Password attuale

Introduca la chiave d'accesso attuale, usando la tastiera numerica (0 ... 9) del telecomando.

■ Parental Control

Se desidera bloccare l'accesso ai bambini ad alcuni canali dovrà attivare questa funzione selezionando l'opzione "Scegli" con i tasti **VOL▲** / **VOL▼**.

■ Bloccare Impianto

Se desidera proteggere i dati e le informazioni relative al suo impianto dovrà attivare questa funzione selezionando l'opzione "Scegli" con i tasti **VOL▲** / **VOL▼**.

■ Nuova Password

Questa opzione le permette di cambiare la chiave o PIN predefinito.

Introduca un nuovo PIN mediante la tastiera numerica (0 ... 9) del telecomando.

■ Confermare Password

Confermi il nuovo PIN introducendolo di nuovo.

NOTA: Il PIN per difetto predefinito in fabbrica è: **0000**

Una volta modificato il PIN, salvarlo in un luogo sicuro.



8.7.- Informazioni sul Ricevitore

In questa opzione è possibile visualizzare tutte le informazioni disponibile sul ricevitore.

■ Le informazioni disponibili per il ricevitore sono le seguenti:

- Versione del Software
- Versione dell'Hardware
- Data



Questo menù permette di impostare canali TV e canali Radio per adattarli alle sue preferenze.

E' costituito dai seguenti sottomenù:

- Scelta dei canali
- Andare nei Favoriti

Nota:

Come il funzionamento dell'Organizzazione dei Canali Radio è uguale che per i canali TV, in questo manuale si spiega solo l'organizzazione dei canali TV. Per commutare dalla lista dei canali TV alla lista dei canali Radio basta premere il tasto **TV/RADIO**.



9.1.- Impostare Canali

- Dopo aver selezionato l'opzione "impostarecanali" si presenterà un sottomenù dove possiamo vedere nel lato sinistro la lista dei canali e nel lato destro l'immagine del canale in un piccolo riquadro (1/9 della misura normale).

Nella parte inferiore si può vedere una barra con le informazioni sul canale selezionato.

Muovendosi all'interno della lista dei canali, si vedrà l'immagine corrispondente al canale selezionato.

In questo sottomenù i tasti colorati del telecomando hanno le seguenti funzioni:

- Cancellare (tasto rosso)
- Chiudere (tasto verde)
- Muovere (tasto giallo)
- Ordinare (tasto azzurro)
- Rinominare (tasto nero)

- **Cancellare:** Quando si accede al sottomenù "impostarecanali", la funzione "Cancellare" appare selezionata per difetto.

Questa funzione le permette di cancellare il canale definitivamente.

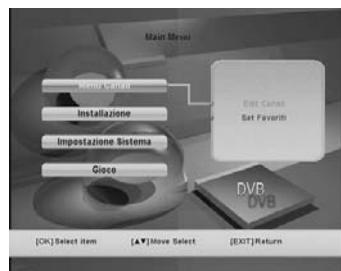
Per selezionare i canali che desidera cancellare, utilizzi i tasti **CH▲** / **CH▼** e prema **OK** sul canale. Il numero di canale selezionato sarà marcato con il simbolo **X**. Per cancellare preme di nuovo il tasto **OK** sul nome del canale e il simbolo sparirà.

Se vuole effettivamente cancellare i canali marcati, preme il tasto **EXIT**, apparirà una finestra di conferma. Prema di seguito il tasto **OK** sull'opzione "SI".

Verifichi che i canali siano stati cancellati dalla lista dei canali.

Se preme il tasto **rosso** del telecomando (Cancellare), avrà accesso alle seguenti funzioni:

- Cancellare Tutto (tasto **rosso**)
- Cancellare TP (tasto **verde**)
- Cancellare Sat (tasto **giallo**)



Per uscire da questo sottomenu, prema il tasto **azzurro** del telecomando (Tornare).

Avviso: I canali cancellati non potranno essere recuperati fino a che non si farà una nuova ricerca.

- **Chiudere:** Questa opzione le permette di bloccare un determinato canale.

Nel menù "impostareCanali", prema il tasto **verde** del telecomando (Bloccare). In primo luogo selezioni il canale che desidera bloccare mediante i tasti **CH▲** / **CH▼** e prema **OK** sullo stesso. Il canale sarà marcato con il simbolo **B**.

Per far sì che questa funzione funzioni correttamente, dovrà tenere attivata l'opzione "Parental Control" nel menù "Preferenze".

- **Muovere:** Questa opzione le permette di cambiare di posizione uno o più canali all'interno della lista dei canali.

Nel menù "impostareCanali" prema il tasto **giallo** del telecomando (Muovere).

In primo luogo selezioni il canale che desidera muovere mediante i tasti **CH▲** / **CH▼** e prema **OK** sullo stesso.

Il canale o canali selezionati saranno marcati con il simbolo **◆**.

Per poter spostare i canali selezionati nella posizione desiderata, prema il tasto **giallo** del telecomando (Muovere) e si muova usando i tasti **CH▲** / **CH▼**. Una volta nella nuova posizione prema il tasto **OK**.

Verifichi che i canali si siano spostati nella lista dei canali.

- **Ordinare:** Questo menù le permette di ordinare i canali nel modo desiderato.

Nel menù "impostareCanali" prema il tasto **azzurro** del telecomando (Ordinare) e di seguito il tasto **OK**.

Potrà ordinare i canali in ordine Alfabetico (nome del canale), per Satellite, FTA→CAS, CAS→FTA o FAV. Posizioni il cursore nell'opzione desiderata e prema il tasto **OK**.

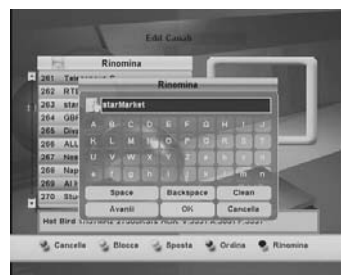
Verifichi che i canali siano ordinati correttamente nella lista dei canali.

- **Rinominare:** Questa opzione le permette di cambiare il nome ad un determinato canale.

Nel menù "impostareCanali" prema il tasto **nero** del telecomando (Rinominare). Selezioni di seguito il canale che desidera rinominare mediante i tasti **CH▲** / **CH▼** e prema **OK** sullo stesso.

Apparirà sullo schermo una tastiera che le permetterà di cambiare il nome del canale selezionato.

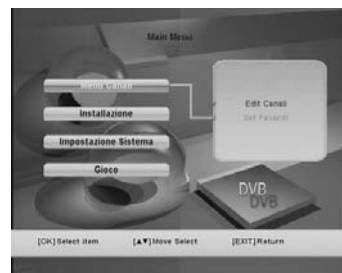
Verifichi che il nome del canale sia stato modificato nella lista dei canali.



9.2.- Scelta dei favoriti

- Questo sottomenù le permette di creare fino a 8 liste di Canali Favoriti, potendo anche nominarle.
- Nel menù "Configurazione Canali" selezioni "Scelta dei favoriti" e prema il tasto **OK**. In schermata apparirà per difetto la lista FAV1.
- Premendo il tasto **FAV** del telecomando successivamente si alterneranno le liste da FAV1 a FAV8.
- Per marcare un canale come favorito, dovrà selezionare un canale con i tasti **CH▲** / **CH▼** premendo di seguito il tasto **OK** sullo stesso, apparirà il simbolo ♥.
- Per nominare la lista dei Canali Favoriti, prema il tasto **rosso** del telecomando (Rinomionare Favorito). Mediante la tastiera che appare sullo schermo inserisca il nuovo nome.

NOTA: Per commutare fra la lista dei canali TV e Radio, basta premere il tasto **TV/RADIO** del telecomando.



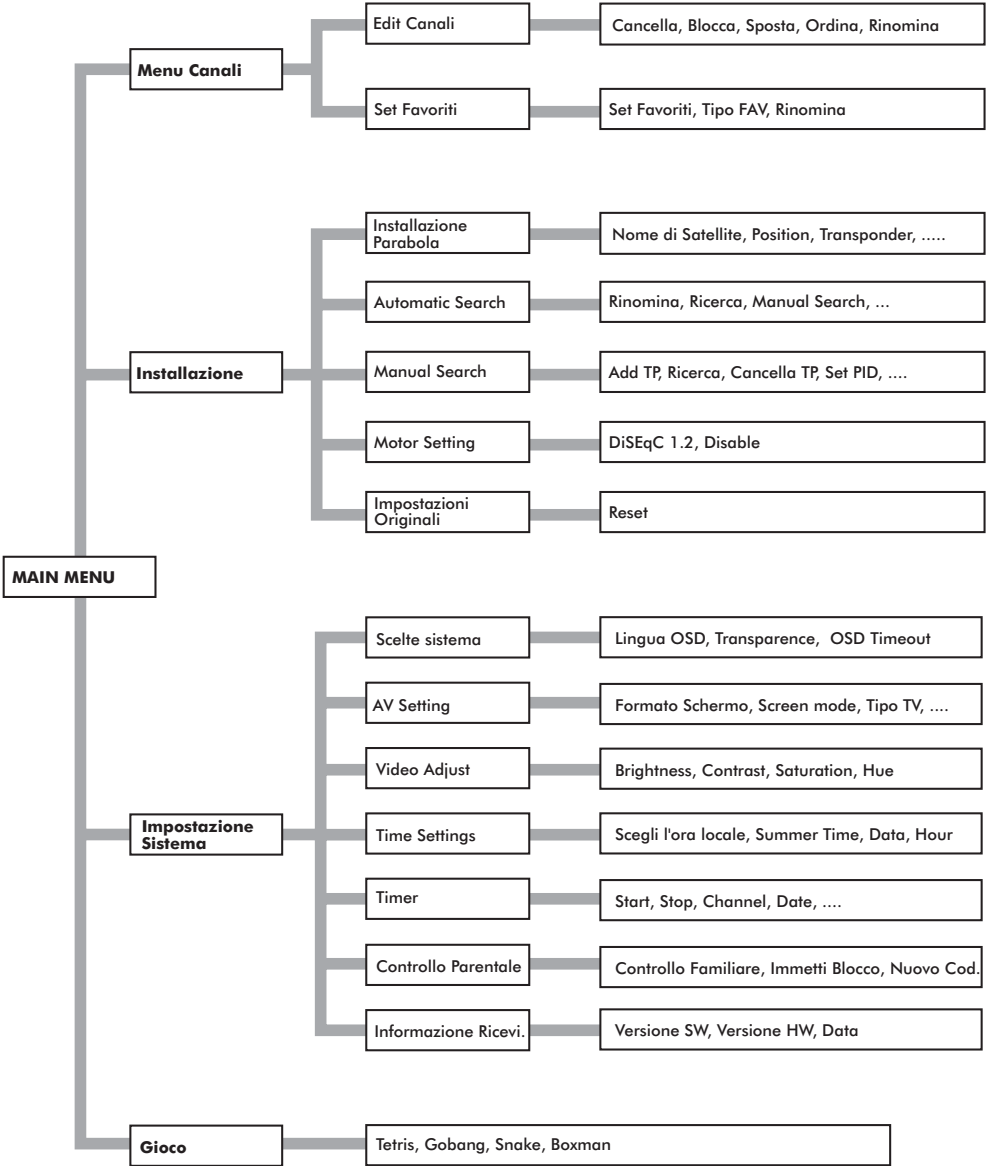
In questo menù può selezionare uno dei quattro giochi disponibili nel ricevitore. - Tetris - Gobang - Snake - Boxman ■ Selezioni uno dei giochi disponibili mediante i tasti CH▲ / CH▼ e prema OK. ■ Per giocare segua le indicazioni che appaiono a video. ■ Per uscire dal gioco in qualsiasi momento prema il tasto EXIT.	
--	--

11.- Aggiornamento software e Liste dei Canali Ricevitore-Ricevitore

Se desidera mantenere lo stesso software e la stessa lista dei canali in diversi ricevitori, può optare per il trasferimento fra ricevitori. Per realizzare questo trasferimento è necessario un cavo RS-232 "Null Modem" (femmina-femmina). Dopo aver collegato entrambi i ricevitori attraverso il cavo RS 232, dovrà seguire le seguenti istruzioni.	
■ Accenda mediante l'interruttore posteriore il ricevitore, definito come "Master" (ricevitore che possiede il software e la lista dei canali da trasferire). ■ Accenda ora mediante l'interruttore posteriore il ricevitore definito come "Slave" (ricevitore che desidera aggiornare). ■ Quando apparirà sul display del ricevitore "Slave" l'indicazione "d000" significa che si stà aggiornando. Attenda un paio di minuti. ■ Quando apparirà l'indicazione "Good" nel ricevitore "Master" significa che il trasferimento è stato realizzato correttamente.	

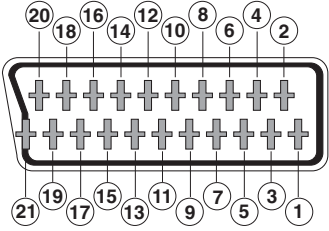
ITALIANO

Ricevitore Satellitare Digitale



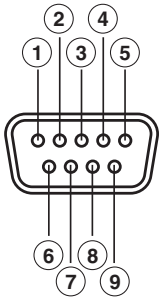
Euroconnettori (SCART)

PIN	TV	VCR
1	Uscita audio (D)	Uscita audio (D)
2	N/C	Ingresso audio (D)
3	Uscita audio (I)	Uscita audio (I)
4	Massa audio	Massa audio
5	Massa azzurro	Massa azzurro
6	N/C	Ingresso audio (I)
7	Uscita azzurro	Ingresso azzurro
8	Tens. commutaz.	Tens. commutaz.
9	Massa verde	Massa verde
10	N/C	N/C
11	Uscita verde	Ingresso verde
12	N/C	N/C
13	Massa rosso	Massa rosso
14	Massa "Fast Blanking"	Massa "Fast Blanking"
15	Uscita rosso	Ingresso rosso
16	Uscita "Fast Blanking"	Ingresso "Fast Blanking"
17	Massa video	Massa video
18	Massa video	Massa video
19	Uscita video	Uscita video
20	N/C	Ingresso video
21	Massa	Massa



RS 232C

PIN	Descrizione
1	N/C
2	RXD (Ingresso dati)
3	TXD (Uscita dati)
4	N/C
5	Massa
6	N/C
7	N/C
8	N/C
9	N/C



Sistema totalmente compatibile con norme DVB

Decodificatore video

MPEG-2 Main Profile @ Main Level
Velocità di processo fino a 15Mbits/s
Formato video 4:3, 16:9

Decodificatore audio

MPEG-1 layer I & II (Musicam Audio)
Mono, Dual, Stereo, "Joint Stereo"

Risorse del sistema

Memoria RAM 2 Mbyte
Memoria Flash 2 Mbyte
Grafico 720 x 576 (PAL)
720 x 480 (NTSC)

Ingresso LNB / sintonizzatore

Connettore 2 x tipo "F"
Frequenza di ingresso 950 - 2150 MHz
Alimentazione LNB 13/18V, max. 350 mA
Commutazione di banda Tono 22 KHz
Commutazione DiSEqC Versione 1.0, Tone Burst A/B
Posizionatore DiSEqC 1.2
Demodulazione QPSK
Symbol Rate 2 - 45 Msps
Banda C e Ku
SCPC e MCPC

Euroconnettore TV

RGB, CVBS, Audio L/R

Euroconnettore VCR

CVBS (ingresso/uscita), Audio L/R (ingresso/uscita)

Uscita audio Hi-Fi

Connettore 2 x RCA (L/R)
1 x RCA (S/PDIF)

Interfaccia dati

Connettore 9-pin D-sub
Segnali RS232 max.19,2K baud

Connettori totali

2 x ingresso LNB (tipo F)
2 x euroconnettori (TV/VCR)
3 x jacks RCA (VIDEO, AUDIO L/R)
1 x RS232 (9-pin D-sub)
1 x RCA (S/PDIF)

Alimentazione

100 - 240V~, 50/60 Hz

Consumo

30W

Misure

300 x 220 x 70 mm

Peso appross.

1,6 Kg

Telcor S.A. offre una garanzia di due anni calcolati a partire dalla data di acquisto per i paesi della UE. Nei paesi non membri della UE si applica la garanzia legale che è in vigore al momento della vendita. Conservare la fattura di acquisto per determinare la data.

Durante il periodo di garanzia, Telcor S.A. si fa carico dei guasti dovuti a difetti di materiale o fabbricazione. Telcor S.A. copre la garanzia riparando o sostituendo il prodotto difettoso.

Non sono compresi nella garanzia i danni prodotti a seguito di uso indebito, normale usura, manomissione da parte di terzi, catastrofi o qualsiasi causa aliena al controllo di Telcor S.A.

Telcor	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DECLARATION DE CONFORMITE DECLARATION OF CONFORMITY
Fabricante / Fabricante / Fabricant / Manufacturer: Telcor S.A. Dirección / Direção / Adresse / Address: Rúa B. Conxo, 17 15706 Santiago de Compostela SPAIN A-15229156 NIF / VAT : A-15229156 Declara bajo su exclusiva responsabilidad la conformidad del producto: Declara sob sua exclusiva responsabilidade a conformidade do produto: Declare, sous notre responsabilité, la conformité du produit: Declare under our own responsibility the conformity of the product: Referencia / Referencia / Référence / Reference: TNS 7121 Descripción / Descrição / Description / Description: Terminal numérique satellite Marca / Marca / Marque / Trademark: IOTRONIC Con los requerimientos de la Directiva de baja tensión 73 / 23 / CEE y Directiva EMC 89 / 336 / CEE, modificadas por la Directiva 93 / 68 / CEE, para cuya evaluación se han utilizado las siguientes normas: Com as especificações da Directiva da baixa tensão 73 / 23 / CEE e Directiva EMC 89 / 336 / CEE, modificadas pela Directiva 93 / 68 / CEE, para cuja aprovação se aplicou as seguintes normas: Avec les spécifications des Directives 73 / 23 / CEE et 89 / 336 / CEE, modifiées par la directive 93 / 68 / CEE, pour l'évaluation on a appliqué les normes: With the Low Voltage Directive 73 / 23 / EEC and the EMC Directive 89 / 336 / EEC as last amended by Directive 93 / 68 / EEC requirements, for the evaluation regarding the Directive, the following standards were applied: EN 60065: 2002 EN 55013: 2001 / A1: 2003 EN 55020: 2002 / A1: 2003 EN 61000-3-2: 2000 / A2: 2005 EN 61000-3-3: 1995 / A1: 2001 Santiago de Compostela, 11/04/2006   José L. Fernandez Carnero Technical director	





IOTRONIC